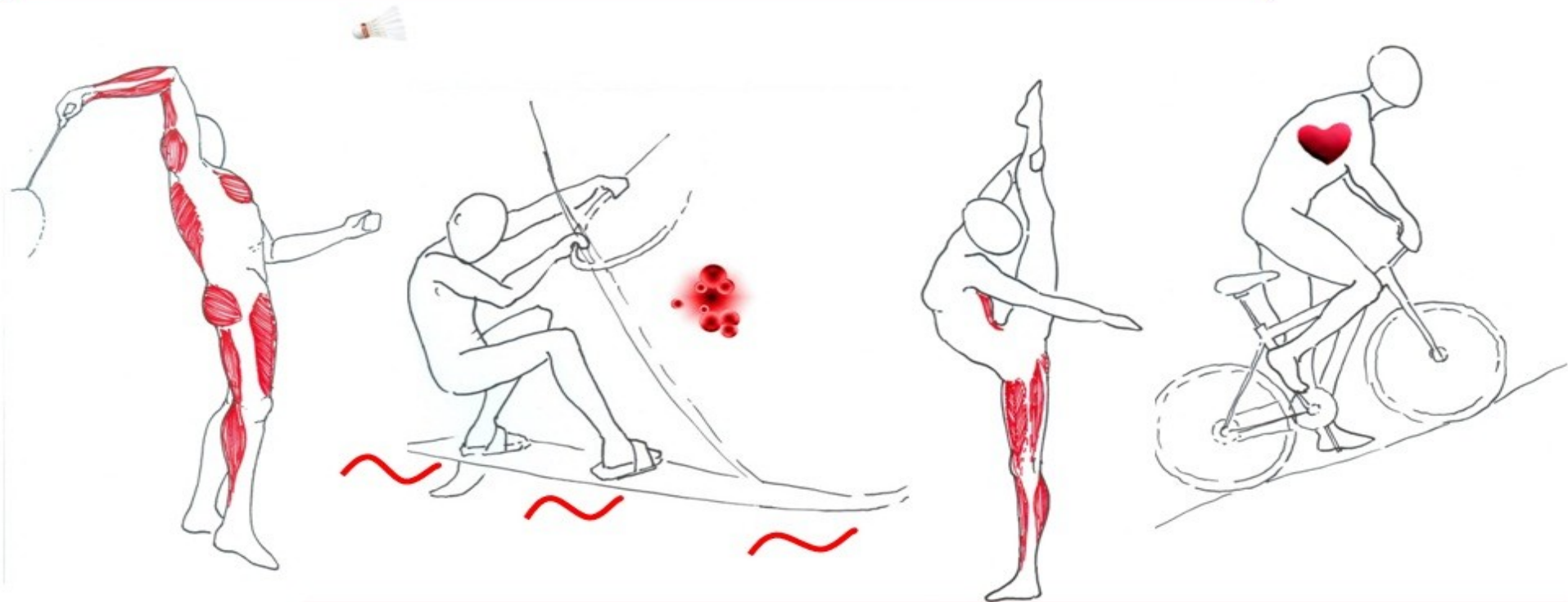


Fyziologie sportovních disciplín



Martina Bernaciková
Jan Novotný

- Název a kód:** *FYZIOLOGIE SPORTOVNÍCH DISCIPLÍN
(bp1080, bk1080)*
- Garant/vyučující:** *MUDr. Kateřina Kapounková (garant + přednáška)
Martina Bernaciková, Jan Novotný (semináře)*
- Konzultační hodiny:** *Bernaciková: St: 11.00 – 12.00, Pá: 11.00-12.00*
- E-mail:** *bernacikova@fsps.muni.cz*
- Rozsah:** *prezenční: 1 hod př./1 hod sem.
Př. Čt 10.25-11.10, Sem. (s1-s2: Po, s3: St, s4-s5: Čt)
kombinovaní: 3x př./3x sem.
Sem. 24.2. 10.30-12.30, 23.3. 8.00-10.00, 20.4. 15.35-16.55*
- Podmínky semináře:** *docházka: max. 2 absence (dálkaři max. 1 absenci), chodit
připravený do hodin, aktivní práce v hodinách (pracovní listy)*
- Ukončení:** *ZK – 1. termín: písemná, 2. termín: ústní*

- Úvod do Fyziologie sportovních disciplín, Charakteristika sport. disciplín
- Faktory sportovního výkonu
- Metabolická charakteristika výkonu
- Funkční charakteristika výkonu
- Specifické adaptace organismu na zátěž
- Charakteristika sportovce
- Zdravotní rizika
- Úvod do kineziologie

- Bernaciková, M. – Kapounková, K. – Novotný, J. a kol. *Fyziologie sportovních disciplín*. Elportál. 2011.
- Grasgruber, P. – Cacek, Jan. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press, a.s., 2008.
- Havlíčková, L. *Fyziologie tělesné zátěže I*. Praha: Karolinum, 2003.
- Havlíčková, L. a kol.: *Fyziologie tělesné zátěže II: Speciální část – 1. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 1993.
- Melichna, J. a kol.: *Fyziologie tělesné zátěže II: Speciální část – 2. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 1995.
- Heller, J. a kol.: *Fyziologie tělesné zátěže II: Speciální část – 3. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 1996.

RYCHLOSTNĚ-SILOVÉ	RYCHLOSTNÍ	ATLETIKA-SPRINTY	100-400m
		DRÁHOVÁ CYKLISTIKA	200m-1km
		PLAVÁNÍ	50m-100m
		RYCHLOBRUSLENÍ	500m-1km (1,5km)
		IN-LINE BRUSLENÍ	100m-1km
		BOBY	
	SILOVÉ	VZPÍRÁNÍ	
		SILOVÝ TROJBOJ	
	RYCHLOSTNĚ-SILOVÉ	ATLETIKA-SKOKY	dálka, trojskok, výška, tyčka
		ATLETIKA-VRHY, HODY	koule, disk, oštěp, kladivo
		ALPSKÉ LYŽOVÁNÍ	
		SKOKY NA LYŽÍCH	
		SNOWBOARDING	

VYTRVALOSTNÍ	RYCHLOSTNÉ- VYTRVALOSTNÍ	ATLETIKA-STŘEDNÍ TRATĚ	800m-1500m
		DRÁHOVÁ CYKLISTIKA	stíhací závod
		PLAVÁNÍ	200m-400m
		RYCHLOBRUSLENÍ	1500m
		IN-LINE BRUSLENÍ	1500m-3km
		RYCHLOSTNÍ KANOISTIKA	
	SILOVĚ-VYTRVALOSTNÍ	KANOISTIKA-DIVOKÁ VODA	
		VESLOVÁNÍ	
	VYTRVALOSTNÍ	ATLETIKA-BĚHY	3km (5km)-maraton
		ATELTIKA-SPORTOVNÍ CHŮZE	
		ORIENTAČNÍ BĚH	
		DRÁHOVÁ CYKLISTIKA	bodovací závod
		SILNIČNÍ CYKLISTIKA	
		MTB CYKLISTIKA	
		PLAVÁNÍ	1500m
		DÁLKOVÉ PLAVÁNÍ	
		RYCHLOBRUSLENÍ	3-10km
		IN-LINE BRUSLENÍ	5km-maraton
		BĚŽECKÉ LYŽOVÁNÍ	
		BIATLON	

SPORTOVNÍ HRY	KOLEKTIVNÍ	FOTBAL	
		SÁLOVÁ KOPANÁ	
		NOHEJBAL	
		FLORBAL	
		BASKETBAL	
		VOLEJBAL	
		HAZENÁ	
		LEDNÍ HOKEJ	
		POZEMNÍ HOKEJ	
		RUGBY	
		AMERICKÝ FOTBAL	
		BASEBALL	
		SOFTBALL	
		KOLOVÁ	
		VODNÍ PÓLO	
		KOLOVÁ	
	INDIVIDUÁLNÍ	TENIS	
		STOLNÍ TENIS	
		SQUASH	
		BADMINTON	

ESTETICKO-KOORDINAČNÍ		SPORTOVNÍ GYMNASTIKA	
		MODERNÍ GYMNASTIKA	
		AKROBATICKÁ GYMNASTIKA	
		SKOKY NA TRAMPOLÍNĚ	
		AEROBIK	
		TEAMGYM	
		AKROBATICKÝ ROCK AND ROLL	
		KRASOBRUSLENÍ	
		SYNCHRONIZOVÁNE PLAVÁNÍ	
		SKOKY DO VODY	
		KULTURISTIKA A FITNESS	

ÚPOLOVÉ SPORTY		AIKIDO	
		BOX	
		JUDO	
		KARATE	
		KICK-BOX	
		KUNG-FU	
		SUMO	
		ŠERM	
		TAEKWON-DO	
		THAJSKÝ BOX	
		ZÁPAS	
KOMBINOVANÉ - VÍCEBOJE		MODERNÍ PĚTIBOJ	
		TRIATLON	
VÝKONY SPOJENÉ S OVLÁDÁNÍM.....	MOBILNÍCH ZAŘÍZENÍ	SANĚ	
		BOBY	
		SKELETON	
		RAFTING	
	MOBILNÍCH STROJŮ	LÉTÁNÍ A PARAŠUTISMUS	PARAGLAIDING
		MOTORISMUS	
		JACHTING	JACHTING
			WINDSURFING
			KITESURFING
	ZVÍŘAT	JEZDECTVÍ	
		DOSTIHOVÉ ZÁVODY	
SENZOMOTORICKÉ		SPORTOVNÍ STŘELBA	
		LUKOSTŘELBA	
		KUŽELKY	
		BOWLING	
		GOLF	
		CURLING	
		BILIARD	
TECHNICKÉ		SPORTOVNÍ LEZENÍ	lezení na obtížnost, lezení na rychlost, bouldering
		HOROLEZECTVÍ	
EXTRÉMNÍ			

CHARAKTERISTIKA SPORT. DISCIPLÍN

- CÍL SPORTOVNÍHO VÝKONU
- SPECIFIKACE POHYBOVÉHO VÝKONU
- DISCIPLÍNY
- ZÁKLADNÍ PRAVIDLA
- ZAJÍMAVOSTI (rekordy, rychlosti apod.)

CHARAKTERISTIKA SPORT. DISCIPLÍN

	Rychlostně- silový Sprinty	Vytrvalostní Běžecké lyž.	Sportovní hry Badminton	Ostatní Judo
Cíl výkonu				
Specifikace				
Disciplíny				
Pravidla				
Zajímavosti				

FAKTORY SPORTOVNÍHO VÝKONU

- SOMATICKÉ FAKTORY (somatotyp, poměr sv. vláken)
- KONDIČNÍ (pohybové schopnosti)
- TECHNIKA
- TAKTIKA
- PSYCHIKA
- OSTATNÍ

FAKTORY SPORTOVNÍHO VÝKONU

PSYCHIKA

- motivace
- emoce
- adaptace

TECHNIKA

- specifické dovednosti
- pohybové dovednosti



TAKTIKA

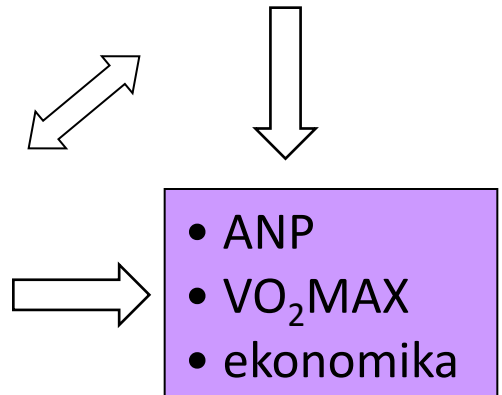
- analytické schopnosti
- taktické myšlení
- předvídavost

SOMATICKÉ FAKTORY

- somatotyp
- výška, hmotnost, %tuku
- svalová vlákna (I, IIa, IIx)

KONDIČNÍ

- rychlost (maximální, reakční...)
- síla (maximální, vytrvalostní...)
- vytrvalost (dlouhodobá, rychlostní ...)
- koordinace
- flexibilita



- ANP
- VO₂MAX
- ekonomika

FAKTORY SPORTOVNÍHO VÝKONU

	Rychlostně- silový Sprinty	Vytrvalostní Běžecké lyž.	Sportovní hry Badminton	Ostatní Plavání
Somatické				
Kondiční				
Technika				
Taktika				
Psychika				
Ostatní				

METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU

TYP ZÁTĚŽE

- KONTINUÁLNÍ
- INTERVALOVÁ se střídáním intenzity zatížení

METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU

TRVÁNÍ VÝKONU

- TRVÁNÍ VÝKONU (např. 10s. , 1 hod. apod.)
- ZÁPASU (např. 3x 2min)
- UTKÁNÍ (např. 2x 45min)

METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU

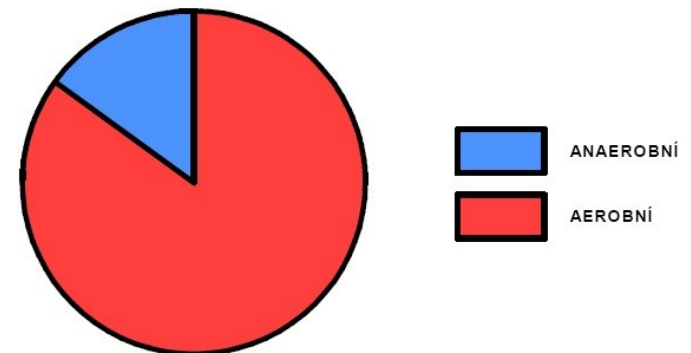
INTENZITA ZATÍŽENÍ

- NÍZKÁ – hodiny (10-20 h)
- STŘEDNÍ – krátkého trvání – minuty (3-7min) 10-30/40min
– dlouhého trvání – minuty-hodiny (7min – 3h)
30/40-80/90min
90-360min
- SUBMAXIMÁLNÍ – desítky sekund (40-60s) 2-10min
– minuty (1-3min)
- MAXIMÁLNÍ (SUPRAMAXIMÁLNÍ) – sekundy (5-10s) 0-2min

METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU

METABOLICKÉ KRYTÍ

- ATP-CP systém
- ANAEROBNÍ GLYKOLÝZA
- AEROBNÍ GLYKOLÝZA, OXIDATIVNÍ FOSFORYLACE
- PODÍL AEROBNÍHO a ANAEROBNÍHO KRYTÍ



METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU

ZDROJE ENERGIE

- ATP a CP
- GLYKOGEN (svalový, jaterní)
- VOLNÉ MASTNÉ KYSELINY

METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU

ENERGETICKÝ VÝDEJ

- kJ, kCal, MET
- kJ/hod, kJ/min/kg
- kJ/utkání
- % z nál. BM
- apod.